

Abstract

It is an object of the present invention to provide a communication terminal that can suppress the deterioration of a gain of an antenna either in an opening state or in a closing state. The communication terminal includes a hinge part for connecting a first casing member (101a) to a second casing member (101b) so as to freely open and close, a second antenna (103b) provided near the hinge part in the second casing member (101b) and a flexible base for connecting together first and second printed circuit boards (116a) and (116b) respectively provided in the first and second casing members (101a) and (101b). The hinge part includes a first rotating shaft serving as an axis when the two casing members (101a) and (101b) rotate in opposed directions and a second rotating shaft serving as an axis upon rotating in a direction perpendicular to the rotating direction by the first rotating shaft. The flexible base is disposed in one end side of the first rotating shaft and a feeding part (103h) of the second antenna (103b) is disposed in the other end side of the first rotating shaft.

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局(43) 国際公開日
2004年4月22日 (22.04.2004)

PCT

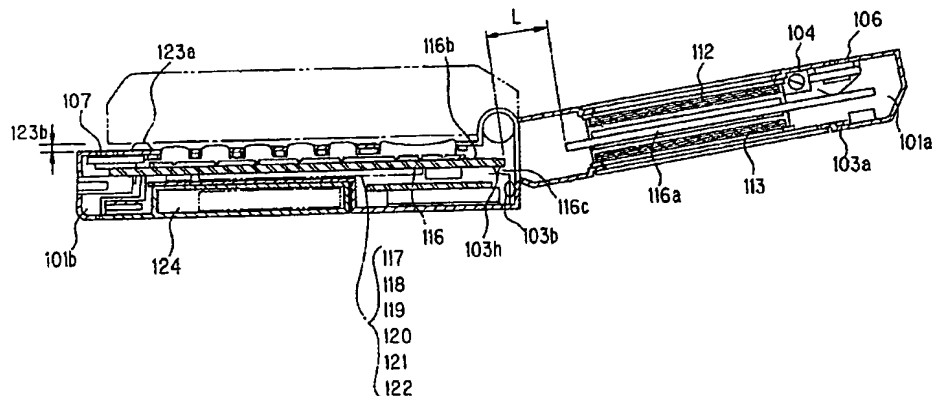
(10) 国際公開番号
WO 2004/034681 A1

- (51) 国際特許分類: H04M 1/02, H01Q 1/24 (72) 発明者; および
(21) 国際出願番号: PCT/JP2003/010972 (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 佐藤 則喜
(22) 国際出願日: 2003年8月28日 (28.08.2003) (SATO, Noriyoshi) [JP/JP]; 〒223-0056 神奈川県横浜市港北区新吉田町133-6 Kanagawa (JP). 佐藤健一 (SATO, Kenichi) [JP/JP]; 〒981-3125 宮城県仙台市泉区みずほ台9-1-309 Miyagi (JP). 小向 康文 (KOMUKAI, Yasunori) [JP/JP]; 〒981-3125 宮城県仙台市泉区みずほ台17-93-207 Miyagi (JP).
(25) 国際出願の言語: 日本語
(26) 国際公開の言語: 日本語
(30) 優先権データ: 特願2002-296520 2002年10月9日 (09.10.2002) JP (74) 代理人: 小栗 昌平, 外 (OGURI, Shohel et al.); 〒107-6028 東京都港区赤坂一丁目12番32号 アーク森ビル28階 栄光特許事務所 Tokyo (JP).
(71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 松下電器産業株式会社 (MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.) [JP/JP]; 〒571-8501 大阪府門真市大字門真1006番地 Osaka (JP). (81) 指定国 (国内): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK,

/続葉有/

(54) Title: COMMUNICATION TERMINAL

(54) 発明の名称: 通信端末



(57) Abstract: A communication terminal capable of preventing degradation of antenna gain whether it is closed or opened. The communication terminal comprises a hinge part for coupling a first housing member (101a) with a second housing member (101b) in such a manner that the communication terminal can be closed and opened; a second antenna (103b) provided, near the hinge part, within the second housing member (101b); and a flexible substrate for connecting first and second printed circuit boards (116a, 116b) provided in the first and second housing members (101a, 101b), respectively. The hinge part has a first rotational axis that serves as an axis used when the two housing members (101a, 101b) rotate in such a direction that they face each other; and a second rotational axis that serves as an axis used when the two housing members (101a, 101b) rotate in the direction orthogonal to the rotational direction along the first rotational axis. The flexible substrate is provided at one end of the first rotational axis, and a power supply part (103h) of the second antenna (103b) is provided at the other end of the first rotational axis.

(57) 要約: 本発明の課題は、開閉いずれの状態であっても、アンテナ利得の劣化を防止できる通信端末を提供することである。通信端末は、第1の筐体部材(101a)と第2の筐体部材(101b)とを開閉可能に連結するヒンジ部を有し、第2の筐体部材(101b)内のヒンジ部近傍に第2アンテナ(103b)を設け、第1及び第2の筐体部材(101a),(101b)にそれぞれ設けられた第1及び第2プリント基板(116a),(116b)を接続する可撓性基板を設ける。ヒンジ部は、2つの筐体部材(101a),(101b)が対向する方向に回転する際の軸となる第1回転軸と、この第1回転軸による回転方向と直交する方向に回転する際の軸となる第2回転軸とを有してなる。そ

/続葉有/



DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU,
ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,
LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO,
NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK,
SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR),
OAPI 特許 (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

- 国際調査報告書
- 補正書

(84) 指定国 (広域): ARIPO 特許 (GH, GM, KE, LS, MW, MZ,
SD, SI, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア特許 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ特許
(AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB,

2 文字コード及び他の略語については、定期発行される
各 PCT ガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語
のガイダンスノート」を参照。

して、第1回動軸の一端側に可撓性基板を配設し、第1回動軸の他端側に第2アンテナ(103b)の給電部(103h)を配設する。